

兰州大学信息科学与工程学院

工程 1958 创办的 电
。1980 成 电 计 机 ，1986 成 电
和计 机 。2000 电
、计 机 和计 合并成 大
工程 。

89 ， 15 ， 副 44
， 国 获得 ，国家级“百 才工程”
， 部（ ）纪 才计划 ，甘 高层
次 才， ，“飞 ”。

计 机 技 级 博 点和 电
二级 博 点；计 机 技 、 工程
2 个 级 点； 电 、电 、 号
处 、 、计 机 技 、计 机
构、计 机 7 个二级 点；电 工
程、计 机技 、 工程 3 个 ； 1
个甘 技 才 基地；计 机 技 、
电 技 、 工程 个甘 点 ；并
国德 尔大 合 办计 机 技 本
1 。

国家 范 国际 技合 基地、
部工程 、国家 LINUX 技 广
、国家保 技测 （甘 ）分 、甘 穿

戴备点、甘电点、甘
计机基础范。
工程工的大
标，秉承“博、高”的，
坚持“定，方，发，”的导
，发和，部，合“
带”地和“互+”的技，打
工的，出工点，大产、产
等的会服工，把成部地
的才基地和技创基地。

兰州大学信息科学与工程学院 计算机科学与技术专业人才培养方案

(甘 肃 省 科 技 才 智 引 进 基 地)

计算机技术的基础和支撑，计算机技术各个合、出发和调创新的计算机，从计算机、法、并和的发、的关技，基础、范广、更等点。

大学 1981 计算机技术的本，1986 成计算机。2000 计算机和电、计合并成工程，步从本到级博点的才。2006 甘 肃 省 科 技 才 智 引 进 基 地 获 ， 计算机技术方的基地才。计算机技术级 2006 被 甘 肃 省 科 技 才 智 引 进 基 地 评 估 获 B。

本 计算机技术级博点和级点，成 构合、出的队，36，高级称 69.40%；博 69.40%；海 52.78%。队 “ ” “ ” “ ”、部 纪 才 各 1 ；

部计算机导会 1，甘计
机导会 4。
本基础 6个， 7个，办
公场 积计 11000 方，备产 3700，
的 共计 50 册。此还
：
部工程、国家 LINUX
技广、部 感计国际技
合基地、甘 穿戴备点、甘 电
点、甘 计机基础 范、
甘 技才 基地、IBM 技 和华 部
等。 ， 华 等国 的计机 （集）共
基地，高级 基地参加
并成毕 工。

本 国家发、部地 济发 和
大 “ ”， 打国、国际
的计机本，化 的工程、创创
和国际， 固的基础、的
技、厚的、 家国 怀和国际 的创
才， 够 核 骨干 机构、高等、
府机关、 单 等各 的技 和 管 部 从
计机及 关 的、发、护和管 工
。

本 毕 达到 标：

标 1： 的和 基础、工程基础

及基础，能够地分和计机关复工程；

标 2: 备工程，能够计机关从计、发和工，并合济、环、会及持发等，策；

标 3: 会核价观，奉、吃和服会的；道德，厚的底；

标 4: 好的沟和国际，够队分工、管；

标 5: 够不断更和调的核和，技步、发和会发。

根才标和标，本毕的基本：

1. 工程：够、工程基础和计机计机复工程。

1.1 够、工程基础和计机复工程的表。

1.2 对计机的对并。

1.3 够、工程基础和

合、分计机的复工程，够对方案比合。

2. 分：够、计机及段，对计机的复工程别、

分析和表达，获得。

2.1 能够对计算机的复工程抽分，
别关环和参。

2.2 够基计 和 方法对计 机
的复 工程 表达和 。

2.3 够 ， ，对
方案， 够分 比 不 的 方案 获得 。

3. 计/发 方案： 够法 法规范畴 ， 合
会、 、安 、 化 及环 等 ， 计 对复 工
程 的 方案，并 够 计环 创 和创
。

3.1 计 机 计、发 、 程
的基本方法和技 ， 计 标和技 方案的各
。

3.2 根 定 ， 成计 机 定的
或单 的 计。

3.3 够 成计 机 的 计，并 创
。

3.4 够法 法规范畴 ， 合 会、 、安 、
化 及环 等 ，分 计方案的 。

4. : 基本的 方法， 够基 计 机
的 和 方法 复 工程 步抽
，包 计 、分 、 测和
，并 过 合得到合 的 。

4.1 够基 计 的基本 和方法，对复 工程

的方案调和分。

4.2 计 方案, 合 的 和 集,
构 环 ,

6.2 化技 对 会、 、安 、法 、 化 的 ，并 承担的 。

7.环 持 发： 够 和 价 对复 工程 的 工程 对环 、 会 持 发 的 。

7.1 环 保护的 关 ， 持 发 的概 和 涵。

7.2 够 和 价 技 对 济 持 发 、 持 发 和 会 持 发 的 。

8. 规范： 好的 会 及 的 会 感，崇 动， 够 工程 道德和规范， 。

8.1 好的 会 ， 会 核 价 观。

8.2 国 ， 个 步 会发 的辩 关 ， 服 会的 。

8.3 诚 ， 工程 道德和规范；崇 动， 诚 动、创 动的价 。

9.个 队： 定的 队合 和 管 ， 够 多 背 的 队 承担个 、 队成 及负 的 ， 成 承担的 。

9.1 多 背 的 队成 沟 、合 共 ， 成承担的 。

9.2 够 、 调和 挥 队 工 。

10.沟： 够 复 工程 及 会公

沟 和 ，包 报告和 计 稿、陈 发 、

表达或回，并备定的国际，够
化背的沟和。

10.1 的和表达，包
、、辩等，和会公
的差。

10.2 的国际发、点，够
化背的沟和。

11. 管：并基本的管和工程
管方法，工程活动及的济管，并
多环。

11.1 并基本的管和工程管方法，
过程管。

11.2 工程活动计机发过程
及的济管，并多环。

12.：和的，不
断和发的。

12.1 的，成的。

12.2 备的，够读，出，
计和归。

本 12 毕合格毕的
。过程的活动撑毕及
分的二级标点，从而达到毕，过5
的工，步达到标的。

()

(二) 分

157 分

()

工

本 程 大 成， 分 不
157, :

A : 公共必 程，包 、 、
、 、 、 规划和第二
等 环 ， 必 不 48 分。

B : 和 程， 必 不
14 分。

C : 必 程，包 : 基础 程(C1)、
核 程(C2)和集 环 (C3)，
必 不 71 分。

D : 程，分 个 别: (D1
)、 又 (D2)、 (D3)。

从 程 不 18 个 分，
程不 5 分。

E : 毕 计 ()， 6 分， 工
不 14 。

表 。

表：课程 结构 分分 表

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

表二：公共课 分分 表

| | | | | | | | |
|--|---|--------------------------|---|----------------------------------|----|----|-----|
| | | | | | | | |
| | 1309194 | | | | 3 | 3 | 1 |
| | 1309061 | | C | C | 3 | 3 | 2 |
| | 1309195 | | B | | 3 | 3 | 3 |
| | 1309192 | | | C | 3 | 3 | 4 |
| | 1309193 | | | C C | 3 | 3 | 5 |
| | 1309064 1309065 1309066 1309067 1039198 | | C | | -- | 2 | 1-5 |
| | 1309110 | | | C C | 3 | 2 | |
| | 1309111 | | | C | | | |
| | 1309112 | | | | | | |
| | 1309113 | | | | | | |
| | / | | | C | 3 | 12 | 1-4 |
| | 5051001 5051002 5051003 5051004 | 1/4 2/4 3/4 4/4 | | (1/4) (2/4) (3/4) (4/4) | 2 | 4 | 1-4 |
| | 5605001 5605002 | | | | -- | 4 | 1-2 |
| | 1087203 | | | C | 2 | 2 | 1-2 |
| | 101404001 1 101404001 2 | | | C | -- | 2 | 1-6 |

| | | | | | |
|--|-------------|--|-------|---|-----|
| | | | | | |
| | 101404001 3 | | | | |
| | 701404001 | | , , C | 0 | 1-7 |
| | 101404002 | | | 0 | 1-6 |
| | 406107010 | | | 0 | 1-6 |
| | 406107009 | | | 0 | 1-6 |

表：第二课 分分 表

| | | | | | | |
|--|-----------|--|---|----|---|-----|
| | | | | | | |
| | 406107001 | | | 2- | 2 | -- |
| | 406107002 | | | 2 | 2 | 1-8 |
| | 406107003 | | C | 1 | 1 | -- |
| | 406107004 | | | 1 | 1 | |
| | 406107005 | | | 1 | 1 | |
| | 406107006 | | A | 0 | 0 | |
| | 406107007 | | | 0 | 0 | |
| | 406107008 | | | 0 | 0 | |

表：教类、跨科类课程分分表

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|
| | | | | | | |
| | | | | | 8 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | 6 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

表：必课程分分表

1401202B(1)

A

()

C1

| | | | | | | |
|----|-----------|------|---------|----|-----|---|
| | | | | | | |
| | 2043094 | A | -- | 2 | 2 | 7 |
| C2 | 305404002 | | | 4 | 3 | 3 |
| | 305404003 | | - | 5 | 2.5 | 3 |
| | 305404004 | /C++ | (C++/) | | | |
| | 305404005 | | | 4 | 3 | 4 |
| | 305404006 | | C | 7 | 5.5 | 4 |
| | 305404007 | | C | 5 | 4 | 5 |
| | 305404008 | | | 6 | 4.5 | 5 |
| | 305404009 | | C | 5 | 3.5 | 6 |
| C3 | 206404005 | | C | -- | 2 | |
| | 206404006 | | C | -- | 2 | 7 |

表：课程分分表

| | | | | | | |
|---|-----------|--|-------|---|---|---|
| | | | | | | |
| 1 | 2043023 | | A : A | 3 | 3 | 4 |
| | 107404018 | | | 2 | 2 | 4 |
| | 2043321 | | C A | 2 | 2 | 5 |
| | 107404019 | | C A | 2 | 2 | 5 |
| | 2043299 | | | 2 | 2 | 6 |
| | 107404020 | | C | 2 | 2 | 6 |
| | 207404021 | | C A | 2 | 2 | 7 |
| | 607404001 | | * | - | 1 | - |
| 2 | 2043106 | | A | 2 | 2 | 5 |
| | 2043259 | | C | 2 | 2 | 5 |

| | | | | | | | | |
|---|-----------|--|---|---|---|-----|---|---|
| | | | | | | | | |
| | 2043292 | | | | 2 | 2 | 5 | |
| | 107404022 | | A | C | 2 | 2 | 5 | |
| | 107404023 | | | | 2 | 2 | 6 | |
| | 107404024 | | | | 2 | 2 | 6 | |
| | 2043317 | | | | 2 | 2 | 6 | |
| | 2043079 | | | C | 2 | 2 | 6 | |
| | 107404025 | | | C | 2 | 2 | 6 | |
| | 107404026 | | | | 2 | 2 | 6 | |
| | 2043327 | | | C | 2 | 2 | 6 | |
| | 107404027 | | B | C | 2 | 2 | 7 | |
| 3 | 2043010 | | A | * | 3 | 1.5 | 4 | |
| | 2043291 | | | * | 3 | 1.5 | 4 | |
| | 2043308 | | - | * | 2 | 1 | 5 | |
| | 2043178 | | C | * | 2 | 1 | 5 | |
| | 2043183 | | | * | 2 | 1 | 5 | |
| | 2043298 | | | C | * | 2 | 1 | 6 |
| | 2043323 | | | C | | 2 | 2 | 6 |
| | 2043258 | | C | C | B | 2 | 2 | 6 |
| | 107404028 | | | A | * | 2 | 1 | 6 |
| | 107404029 | | | | * | 2 | 1 | 7 |

:

(1) 基地班 必 从表 不 18 分的 程, 包 :

- a. 程 (D1), 不 6 分。
- b. 的 程 (称带 号*的 程), 不 5 分。
- c. 表 的 程。

(2) 创 分百 .常 。 获得: () ()

a. 参加 的 大 并获 , 级别 : 级 等 及 (队 获 的)。

b. 袁徯: 高 , 级别 : 核 , EI

表八：教 计 划 览 表

| | | 1309194 | | | 3 | 3 | 54 | 0 | 54 | 0 | 0 | 54 | | | | | | | | |
|--|--|---------|--|---|---|---|----|---|----|---|---|----|--|----|----|----|--|--|--|--|
| | | 1309061 | | C | 3 | 3 | 54 | 0 | 54 | 0 | 0 | 54 | | | | | | | | |
| | | 1309195 | | B | 3 | 3 | 54 | 0 | 54 | 0 | 0 | | | 54 | | | | | | |
| | | 1309192 | | C | 3 | 3 | 54 | 0 | 54 | 0 | 0 | | | | 54 | | | | | |
| | | 1309193 | | C | 3 | 3 | 54 | 0 | 54 | 0 | 0 | | | | | 54 | | | | |

| | | 1309064 1309065 1309066 1309067 1039198 | | C | 2 | | 36 | 0 | 36 | 0 | 0 | 7.2 | 7.2 | 7.2 | 7.2 | 7.2 | |
|--|--|---|--------------------------|----------------------------------|----|---|-----|----|-----|---|-----|--------|-----|-----|-----|-----|--|
| | | 1309110 | | C | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1309111 | | C | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1309112 | | | 2 | 3 | 36 | 18 | 18 | 0 | 0 | | | | | | |
| | | 1309113 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | / | | C | 12 | 3 | 216 | 0 | 216 | 0 | 0 | 54 | 54 | 54 | 54 | | |
| | | 5051001 5051002 5051003 5051004 | 1/4 2/4 3/4 4/4 | (1/4) (2/4) (3/4) (4/4) | 4 | 2 | 144 | 0 | 144 | 0 | 0 | 36 | 36 | 36 | 36 | | |
| | | 5605001 5605002 | | | 4 | | 148 | 18 | 18 | 0 | 112 | 36+112 | | | | | |
| | | 1087203 | | C | 2 | 2 | 36 | 30 | 6 | 0 | 0 | 36 | | | | | |

| | | 101404001 1 101404001 2 101404001 3 | | C | 2 | | 54 | | 18 | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|---|---|---|----|---|----|---|----|----|--|--|--|----|--|--|--|--|--|--|--|
| | | 406107001 | | | 2 | 2 | 72 | 0 | 36 | 0 | 36 | | | | | 36 | | | | | | | |
| | | 406107002 | | | 2 | 2 | 72 | | | | 36 | 36 | | | | | | | | | | | |
| | | 406107003 | | C | 1 | 1 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 406107004 | | | 1 | 1 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 406107005 | | | 1 | 1 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 406107006 | | A | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 406107007 | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 406107008 | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | 701404001 | | C , , | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------|--|-------|---|---|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| | | 101404002 | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| | | 406107010 | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 406107009 | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | | | | | 8 | | 144 | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | 6 | | 108 | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|----------------------------|---|---|---|-----|-----|--|--|----|----|----|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 1401202B(1) 1401202B(2) | A | 8 | 4 | 144 | 144 | | | 72 | 72 | | | | | | |
| | | | | 1402001B(1) 1402001B(2) | | 6 | 3 | 108 | 108 | | | 54 | 54 | | | | | | |
| | | | | 1401221B | A | 3 | 3 | 54 | 54 | | | | | 54 | | | | | |

| | | | 1401222 | | | 3 | 3 | 54 | | 54 | | | | | 54 | | | |
|--|--|--|------------------------|---|--------------|-----|---|-----|--|----|--|----|----|-----|----|--|----|------|
| | | | 104404001 | | | 1 | 2 | 36 | | | | 36 | 36 | | | | | |
| | | | 304404001 | | | 2.5 | 5 | 90 | | | | 90 | 90 | | | | | |
| | | | 2043155 | | | 4 | 4 | 72 | | 72 | | | | 72 | | | | |
| | | | 304404002 | | C | 3 | 4 | 72 | | 36 | | 36 | | 72 | | | | |
| | | | 304404003 | | | 5.5 | 7 | 126 | | 72 | | 54 | | 126 | | | | |
| | | | 2043094 | A | A | 2 | 2 | 36 | | 36 | | | | | | | 36 | |
| | | | 305404002 | | | 3 | 4 | 72 | | 36 | | 36 | | 72 | | | | |
| | | | 305404003 305404004 | | - (C++/) | 2.5 | 5 | 90 | | | | 90 | | 90 | | | | C++/ |
| | | | 305404005 | | | 3 | 4 | 72 | | 36 | | 36 | | | 72 | | | |

| | | | 305404006 | | C | 5.5 | 7 | 126 | | 72 | | 54 | | | | 126 | | | | |
|--|--|-----------|-----------|----------|---|-----|----|-----|----|----|---|----|--|--|----|-----|-----|--|----|---|
| | | | 305404007 | | C | 4 | 5 | 90 | | 54 | | 36 | | | | | 90 | | | |
| | | | 305404008 | | | 4.5 | 6 | 108 | | 54 | | 54 | | | | | 108 | | | |
| | | | 305404009 | | C | 3.5 | 5 | 90 | | 36 | | 54 | | | | | 90 | | | |
| | | | 305404010 | | | 3 | 4 | 72 | | 36 | | 36 | | | | | 72 | | | |
| | | | 206404005 | | C | 2 | 36 | 72 | 0 | 0 | 0 | 72 | | | | | | | | 2 |
| | | | 206404006 | | C | 2 | 36 | 72 | 0 | 0 | 0 | 72 | | | | | | | 72 | |
| | | 2043023 | | A : A | 3 | 3 | 54 | | 54 | | | | | | 54 | | | | | |
| | | 107404018 | | | 2 | 2 | 36 | | 36 | | | | | | 36 | | | | | |
| | | 2043321 | | C A | 2 | 2 | 36 | | 36 | | | | | | 36 | | | | | |
| | | 107404019 | | C A | 2 | 2 | 36 | | 36 | | | | | | 36 | | | | | |

| | | | 2043299 | | | 2 | 2 | 36 | | 36 | | | | | | | 36 | |
|--|--|--|-----------|--|----------------|---|----|----|--|----|--|--|--|--|--|--|----|--|
| | | | 107404020 | | C | 2 | 2 | 36 | | 36 | | | | | | | 36 | |
| | | | 207404021 | | C A | 2 | 2 | 36 | | 36 | | | | | | | 36 | |
| | | | 607404001 | | | 1 | -- | -- | | | | | | | | | | |
| | | | 2043106 | | A | 2 | 2 | 36 | | 36 | | | | | | | 36 | |
| | | | 2043259 | | C | 2 | 2 | 36 | | 36 | | | | | | | 36 | |
| | | | 2043292 | | | 2 | 2 | 36 | | 36 | | | | | | | 36 | |
| | | | 107404022 | | A C | 2 | 2 | 36 | | 36 | | | | | | | 36 | |
| | | | 107404023 | | | 2 | 2 | 36 | | 36 | | | | | | | 36 | |
| | | | 107404024 | | | 2 | 2 | 36 | | 36 | | | | | | | 36 | |
| | | | 2043317 | | | 2 | 2 | 36 | | 36 | | | | | | | 36 | |

| | | | 2043079 | C | 2 | 2 | 36 | 36 | | | | | | | | 36 | | |
|--|--|--|-----------|-----|-----|---|----|----|--|----|--|--|--|----|----|----|--|--|
| | | | 107404025 | C | 2 | 2 | 36 | 36 | | | | | | | | 36 | | |
| | | | 107404026 | | 2 | 2 | 36 | 36 | | | | | | | | 36 | | |
| | | | 2043327 | C | 2 | 2 | 36 | 36 | | | | | | | | 36 | | |
| | | | 107404027 | B C | 2 | 2 | 36 | 36 | | | | | | | | 36 | | |
| | | | 2043010 | A | 1.5 | 3 | 54 | | | 54 | | | | 54 | | | | |
| | | | 2043291 | | 1.5 | 3 | 54 | | | 54 | | | | 54 | | | | |
| | | | 2043308 | - | 1 | 2 | 36 | | | 36 | | | | | 36 | | | |
| | | | 2043178 | C | 1 | 2 | 36 | | | 36 | | | | | 36 | | | |
| | | | 2043183 | | 1 | 2 | 36 | | | 36 | | | | | 36 | | | |
| | | | 2043298 | C | 1 | 2 | 36 | | | 36 | | | | | 36 | | | |

| | | | | | | | | | |
|-----------|--|--------|---|---|----|----|----|----|---|
| 2043323 | | C | 2 | 2 | 36 | 36 | | 36 | |
| 2043258 | | C B | 1 | 2 | 36 | 36 | | 36 | |
| 107404028 | | A | 1 | 2 | 36 | | 36 | 36 | |
| 107404029 | | | 2 | 2 | 36 | | 36 | 36 | |
| 2043306 | | () | 6 | | | | | | |
| 109404001 | | A A | 3 | 3 | 54 | 0 | 54 | 0 | 0 |
| 109404002 | | A | 3 | 3 | 54 | 0 | 54 | 0 | 0 |
| 109404003 | | A | 3 | 3 | 54 | 0 | 54 | 0 | 0 |
| 109404004 | | A A | 3 | 3 | 54 | 0 | 54 | 0 | 0 |
| 109404005 | | | | | | | | | |

504005

| | | | 109404006 | | | 3 | 3 | 54 | 0 | 54 | 0 | 0 | | | | | | |
|--|--|--|-----------|--|---|-----|---|----|---|----|---|---|--|--|--|--|--|--|
| | | | 109404007 | | - | 3 | 3 | 54 | 0 | 54 | 0 | 0 | | | | | | |
| | | | | | | 157 | | | | | | | | | | | | |

表九：毕 对 标的 撑关 矩

| | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 / | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |

表：课程 各个必教环节对毕业的支撑矩阵
 (表 “H(价)\M(调)\L(覆盖)”表 程对毕 的 撑度)



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



